

Posudek školitele bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazečky: **Dorota Dudičová**

Název práce: **Syntéza blokových kopolymerů metodou otevírání kruhu a následná modifikace fenylboronovou kyselinou**

Hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte známkou ve standardní stupnici 1 až 4)

1. Samostatnost uchazečky	
a) Ve fázi zpřesňování tématu práce	1
b) Během zpracování zadaného tématu	1
c) Při sepisování práce	2
2. Komunikativnost, schopnost spolupráce	2
3. Zájem o práci a pracovní nasazení uchazečky	2
4. Spolehlivost a plnění zadaných úkolů	2
5. Celková úroveň zpracování práce	2

Případný slovní komentář k výše uvedeným bodům:

Dorota Dudičová se zapojila do práce v naší laboratoři na Katedře fyzikální a makromolekulární chemie už v prvním roce svého studia bakalářského studijního programu Medicinální chemie na Univerzitě Karlově. Jejím úkolem byla syntéza a charakterizace funkcionalizovaného monomeru ϵ -kaprolaktonu a pak diblokových kopolymeru na bázi poly(oxyetylen)u a zmíněného monomeru. Následná post polymerizační modifikace diblokových kopolymeru umožnila navázání fenylboronové kyseliny na řetězec blokového kopolymeru. Tato práce není samoúčelná a zapadá do celkového konceptu využití sloučenin bóru jako součástí polymerních nanostruktur pro medicínální účely v naší skupině. Fenylboronová kyselina a její deriváty jsou v současnosti intenzivně studovány kvůli jejich citlivosti na dioly nebo polyalkoholy, s největším důrazem na sacharidy. Výsledkem této interakce je cyklický ester, který má jiné acidobazické vlastnosti než samotná fenylboronová kyselina. Toho lze využít k přípravě nanostrukturovaných polymerních systémů citlivých na koncentraci sacharidů a jiných polyalkoholů v roztoku.

Dorota během práce na bakalářském projektu prokázala, že zvládá pracovat s literaturou, osvojila si práci v laboratoři a naučila se zpracovávat naměřená data. K charakterizaci připravených polymerů používala zejména spektroskopii nukleární magnetické resonance (NMR) a také gelovou chromatografii (SEC), v menší míře pak hmotnostní spektrometrii (MALDI ToF) – ve spolupráci

s UMCH AV ČR. Studentka získané výsledky s pomocí školitele, konzultanta a zkušenějších kolegů (Mgr. Davida Vrbaty) zpracovala a sepsala do předložené bakalářské práce, která shrnuje její práci.

I přes zahájení prací na bakalářském projektu v prvním ročníku studia a jeho prodloužení na čtyři roky, měla Dorota potíže s dodržováním dohodnutých termínů. První rukopis bakalářské práce dodala školiteli 8 dnů před datem odevzdání práce, což se podepsalo na její výsledné podobě. Závěrem bych rád konstatoval, že bakalářská práce splňuje požadavky předepsané na tento typ prací, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu ~~JE~~ / **NENÍ** podmínkou přijetí práce

Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace (výborně, velmi dobře, dobře, neprospěl):

VELMI DOBŘE

Datum vypracování posudku: 30.5.2019

Jméno a příjmení, podpis školitele (SIS):

Ing. Mariusz Uchman, Ph.D.

KFMCH, PřF, UK